

Contexte et Interdisciplinarité en série STL

Ateliers mathématiques – Chimie Biochimie Sciences du Vivant (CBSV) :

Observations de systèmes vivants

Public	C.B.S.V. classe de Première STL		Mathématique classe de Première STL	
Place dans le programme	<p>Thème 1 : Les systèmes vivants présentent une organisation particulière de la matière.</p> <p>1.2 LES ORGANISMES VIVANTS PEUVENT ETRE EXPLORÉS PAR DES TECHNIQUES ADAPTÉES A CHAQUE ECHELLE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le microscope photonique ▪ Le microscope électronique - Tailles qui diffèrent de plusieurs ordres de grandeur de l'organe à l'atome. 		Pré-requis sur les systèmes d'équations	
Durée séquence	<p>5 heures</p> <p>Séance 1 en classe de Mathématiques (1 heure)</p> <p>Séance 2 en classe de C.B.S.V. (2 heures)</p> <p>Séance 3 co-animation Mathématique – C.B.S.V.</p>			
Capacités transversales	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser des données chiffrées et les interpréter - Calculer - Echanger et travailler en groupe - Synthétiser et communiquer par écrit 		<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des équations et systèmes pour la résolution de problèmes à supports biologiques - Utilisation de la calculatrice 	
Capacités visées et notions mobilisées	Capacités	Notions	Capacités	Notions
	<ul style="list-style-type: none"> - Transformation d'écriture - Expression d'une inconnue en fonction des autres 	<ul style="list-style-type: none"> - Taille des cellules - Concentrations molaires, massiques - ... 	Idem C.B.S.V.	
Connecté avec...	Programme de Biotechnologies Calculs de concentrations, du nombre de moles ...			
Supports exploités	<p>Mathématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiche synthétique sur les formules (voir annexe 1) - Feuille d'exercices - Tableau <p>C.B.S.V. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activité documentaire sur la microscopie : exploitation de documents (voir annexe 2) 			

